

publisher	Universidad del Rosario
type	info:eu-repo/semantics/article
type	info:eu-repo/semantics/publishedVersion
title	Non-invasive positive pressure ventilation in acute hypercapnic respiratory failure: ten-year?s clinical experience of a Respiratory Semi-Intensive Care Unit.
title	La ventilazione non-invasiva a pressione positiva nell?insufficienza respiratoria acuta ipercapnica: 10 anni di esperienza clinica di una Unità di Terapia Semi-Intensiva Respiratoria
subject	Non-invasive positive pressure ventilation; respiratory semi-intensive care unit; acute respiratory failure; respiratory ward; endotracheal intubation; hospital mortality; COPD
subject	Ventilazione non-invasiva a pressione positiva; unità di terapia semi-intensiva respiratoria; insufficienza respiratoria acuta; intubazione endotracheale mortalità ospedaliera; BPCO
source	Revista Ciencias de la Salud; Vol. 5, núm. 3 (2007)
source	1692-7273
source	2145-4507
source	Revista Ciencias de la Salud; Vol. 5, núm. 3 (2007)
source	Revista Ciencias de la Salud; Vol. 5, núm. 3 (2007)
rights	<a href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0">http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0</a>
rights	info:eu-repo/semantics/openAccess
relation	<a href="http://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/779/700">http://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/779/700</a>
language	spa
format	application/pdf
description	<p>BackgroundAlthough several prospective controlled randomized trials demonstrated the success of non-invasive positive pressure ventilation (NIV) in selected cases of acute hypercapnic respiratory failure (IRA) in setting with different care levels, clinical practice data about the use of NIV in the ?real world? are limited.AimTo report the results of our clinical experience in NIV applied for IRA in the Respiratory Semi-Intensive Care Unit (UTSIR) allocated within the Respiratory Division of Arezzo in the years 1996-2006 in terms of: tolerance, effects upon arterial blood gases,</p>

success rate and predictors of failure. **Methods** Three hundred thirty of the 1484 patients (23.6%) consecutively admitted for IRA to our Respiratory Division during the study period received NIV in addition to standard therapy, according to the pre-defined routinely used criteria. **Results** Eight patients (2.3%) did not tolerate NIV because of mask discomfort, while the remaining 342 (M: 240, F: 102; median (interquartiles) age: 74.0 (68.0-79.3) yrs; COPD: 69.3%) were ventilated for >1 hour. Arterial blood gases significantly improved after two hours of NIV (mean (standard deviation) pH: 7.33 (0.07) versus 7.28 (7.25-7.31),  $p < 0.0001$ ; PaCO<sub>2</sub>: 71.4 (15.3) mmHg versus 80.8 (16.6) mmHg,  $p < 0.0001$ ; PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>: 205 (61) versus 183 (150-222),  $p < 0.0001$ ). NIV avoided intubation in 285/342 (83.3%) with an hospital mortality of 14.0%. NIV failure was independently predicted by the Apache III (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation III) score, the body mass index and by the late failure of NIV (> 48 hrs of ventilation) after an initial positive response. **Conclusions** As results of our ten-year's clinical experience performed in a UTSIR, NIV is confirmed to be well tolerated, effective in improving arterial blood gases and useful in avoiding intubation in most IRA episodes non-responder to standard therapy.

#### description

**Premessa** Sebbene numerosi studi prospettici, controllati e randomizzati abbiano dimostrato il successo della ventilazione non-invasiva a pressione positiva (NIV) in casi selezionati di insufficienza respiratoria acuta ipercapnica (IRA) in setting con intensità di cura differenti, i dati di pratica clinica relativi all'uso della NIV nel "mondo reale" sono limitati. **Scopo** Riportare i risultati della nostra esperienza clinica sulla NIV nell'IRA applicata nell'Unità di Terapia Semi-Intensiva Respiratoria (UTSIR) allocata all'interno dell'Unità Operativa di Pneumologia di Arezzo negli anni 1996-2006 in termini di: tollerabilità, effetti sui gas ematici, tasso di successo e fattori predittivi del fallimento. **Metodi** Trecentocinquanta dei 1484 pazienti (23.6%) consecutivamente ammessi per IRA nella nostra Unità Operativa di Pneumologia durante il periodo di studio hanno ricevuto la NIV in aggiunta alla terapia standard, in seguito al raggiungimento di criteri predefiniti impiegati di routine. **Risultati** Otto pazienti (2.3%) non hanno tollerato la NIV per discomfort alla maschera, mentre i rimanenti 342 (M: 240, F: 102; età: mediana (interquartili) 74.0 (68.0-79.3) anni; BPCO: 69.3%) sono stati ventilati per >1 ora. I gas ematici sono significativamente migliorati dopo 2 ore di NIV (media (deviazione standard) pH: 7.33 (0.07) versus 7.28 (7.25-7.31),  $p < 0.0001$ ; PaCO<sub>2</sub>: 71.4 (15.3) mmHg versus 80.8 (16.6) mmHg,  $p < 0.0001$ ; PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>: 205 (61) versus 183 (150-222),  $p < 0.0001$ ). La NIV ha evitato l'intubazione in 285/342 pazienti (83.3%) con una mortalità ospedaliera del 14.0%. Il fallimento della NIV è risultato essere predetto

in modo indipendente dall'Apache III (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation III) score, dall'indice di massa corporea e dal fallimento tardivo della NIV (> 48 ore di ventilazione) dopo iniziale risposta positiva. Conclusioni Secondo la nostra esperienza clinica di dieci anni realizzata in una UTSIR, la NIV si conferma essere ben tollerata, efficace nel migliorare i gas ematici e utile nell'evitare l'intubazione in molti episodi di IRA non-responsivi alla terapia standard.

identifier.uri	<a href="http://hdl.handle.net/10336/7444">http://hdl.handle.net/10336/7444</a>
identifier	<a href="http://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/779">http://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/779</a>
date.available	2014-07-09T15:56:01Z
date.accessioned	2014-07-09T15:56:01Z
date	2010-05-18
creator	Naldi, Mario
creator	Scala, Raffaele